

UNIVERSITÄTSLEHRGANG

"Building Science and Technology"

(MSc)

S T U D I E N P L A N

Vorbemerkungen

Insoferne in diesem Studienplan Gesetzesstellen ohne Gesetzesnennung zitiert sind, beziehen sie sich auf das Universitätsstudiengesetz. Die Abkürzung "SSt" bedeutet *Semesterstunde*.

Das *European Credit Transfer System* (ECTS) dient der wechselseitigen Anerkennung von Lehrveranstaltungen, die Studierende im Rahmen eines Studienaufenthaltes an einer in- oder ausländischen Universität absolviert haben. ECTS-Anrechnungspunkte sind eine Methode der quantitativ vergleichbaren Anrechnung von absolvierten Lehrveranstaltungen.

Insoferne Ausdrücke nur in weiblicher oder nur in männlicher Form verwendet werden, ist das jeweils andere Geschlecht auch miterfaßt.

Zielsetzung des Universitätslehrganges (§23 Abs.2 Z.1)

The mission of the graduate studies program in building science and technology is to provide a technologically advanced and intellectually vibrant learning environment for motivated graduate students who would like to deepen and advance their knowledge of the field and who desire to acquire leadership positions in building design profession, building industry, research and development institutes, and academic institutions. Towards this end, the graduate program is committed to provide the students with the foundations in building science and technology, as well as with advanced tools, methods, and skills for research and design work in the domain of built environment.

The strengths of the program reflect the background, expertise, professional interests, and research orientation of the faculty. Current thematic focal points include the application of information technology in the building design, construction, operation, and management domain; knowledge-based design and analysis of environmental and structural systems in buildings; computational building performance modeling and spatial simulation, building control and diagnostics, geometric reasoning, and artificial intelligence. Moreover, these areas of inquiry and education are pursued within a multi-disciplinary and internationally oriented setting open to students with diverse professional backgrounds and carrier objectives.

Dauer und Gliederung des Universitätslehrganges (§23 Abs.2 Z.2)

Der Universitätslehrgang erstreckt sich über 4 Semester und umfaßt ein Gesamtstundenausmass von 50 Stunden. Davon entfallen:

- 28 Semesterstunden auf die Pflichtfächer
- 8 Semesterstunden auf die Wahlfächer
- 2 Semesterstunden auf das Projektseminar
- 12 Semesterstunden auf die Masters Thesis

Voraussetzungen für die Zulassung (§23 Abs.2 Z.3)

Zugelassen werden Absolventen eines anerkannten in- oder ausländischen Diplom- oder Magisterstudiums der nachfolgenden Studienrichtungen: Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Informatik, und kognitive Wissenschaften. Absolventen von international anerkannten Bakkalaureatstudien, sowie Fachhochschulstudiengängen mit besonderer Qualifikation können ebenfalls zugelassen werden.

Über das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen und die endgültige Aufnahme entscheidet die Lehrgangsleitung auf der Grundlage eines Bewerbungsverfahrens.

Bezeichnung und das Stundenausmass der Pflicht- und Wahlfächer der Abschlußprüfung (§4 Z.18, § 49) und Lehrveranstaltungen (§4 Z.24, 25, §7 Abs.1) aus den Pflicht- und Wahlfächern (§ 23 Abs.2 Z.5)

Year	Sem	Topic/concentration	Sst	ECTS	Course	Mode	Sst	ECTS			
1	W	Introduction to Building Science	1	1,5	Introduction to Building Science	SE	1	1,5			
1	W	Tools and Media	3	4,5	Tools and Media	VU	3	4,5			
1	W	Fundamentals	3	4,5	Fundamentals	VO	4	6			
1	W	Fundamentals: Building Performance	1	1,5	Research Design and Methods	VO	1	1,5			
1	W	Concentration: Building Performance	5	7,5	Building Performance Modeling	VO	2	3			
1	W				Building Controls and Diagnostics	VO	1	1,5			
1	W				Building Ecology	VO	2	3			
1	S	Fundamentals: Digital Architecture	1	1,5	Fundamentals in Computer Science	VO	1	1,5			
1	S	Concentration: Digital Architecture	5	7,5	Design Methods	VU	2	3			
1	S				Computational Geometry	VU	3	4,5			
1	S	Fundamentals:Advanced Structures	1	1,5	Design Strategies and Building Information Systems	VO	1	1,5			
1	S	Concentration: Advanced Structures	5	7,5	Advanced Structural Systems and Construction Methods	VU	2,5	3,75			
1	S				Structural Efficiency in Nature and Engineering	VO	1	1,5			
1	S				IT-based Structural Design and Building Information Systems	VU	1,5	2,25			
2	W	Advanced Topics in Building Science	3	4,5	Advanced Topics in Building Science	VU	3	4,5			
2	W	Project Seminar	2	3	Project Seminar	SE	2	3			
2	W	Modul Electives	5	7,5	Human Ecology	SE	1	1,5			
2	W				Building Performance Simulation	VU	3	4,5			
2	W				Building Diagnostics Laboratory	VU	2	3			
2	S				Advanced Concepts in CAAD	VU	1	1,5			
2	S				Information Architecture	VU	2	3			
2	S				3D and CIM Technology	VU	1	1,5			
2	S				Computer Supported Collaborative Work	VO	1	1,5			
2	S				Programming Course	UE	1	1,5			
2	S				Current Issues in Digital Architecture	SE	1	1,5			
2	S				Cognitive Science	VO	1	1,5			
2	W				Electives	3	4,5	Spatial Simulation Techniques	VU	2	3
2	W							Spatial and Data Analysis Methods	VU	1	1,5
2	W							Laser Surveying and Photogrammetry	VU	1	1,5
2	S	Masters Project	12	18	Masters Project	UE	12	18			

Prüfungsordnung (§4 Z.22; §23 Abs.2 Z.6)

(1) Die Zulassung zu den Prüfungen setzt die Zulassung zum Universitätslehrgang voraus.

(2) Lehrveranstaltungsprüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung abgehalten und werden schriftlich und/oder mündlich oder durch laufende Beurteilung durchgeführt. Die Prüfungsmethode ist im Voraus bekanntzugeben.

(3) Die Abschlussprüfung findet mündlich vor einer aus drei Prüfern bestehenden Prüfungskommission statt und besteht in der Verteidigung der Master Thesis.

(4) Prüfungen können maximal dreimal - jedoch bis längstens vier Semester nach Ende des belegten Lehrganges - wiederholt werden.

(5) Durch Absolvierung der letzten Abschlussprüfung wird der Universitätslehrgang abgeschlossen.

Verfahren zur Vergabe von Plätzen (§ 7 Abs. 8)

In Anbetracht der Lehr- und Lernerfordernisse ist die Teilnehmerzahl auch nach oben begrenzt. Die Anmeldungen werden jeweils bis 31.7. in der Reihenfolge des Einganges, danach zusätzlich unter Berücksichtigung der Qualifikation gereiht.

Nachweis von Kenntnissen durch Prüfungszeugnisse auch außeruniversitärer Einrichtungen (§59 Abs.1 und 2 bzw. §23 Abs.3 Z 2))

(1) Positiv beurteilte Prüfungen, die die Studierenden des Universitätslehrganges an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung abgelegt haben, hat die Lehrgangsleitung auf Antrag der oder des Studierenden bescheidmäßig anzuerkennen, soweit sie den im Studienplan vorgeschriebenen Prüfungen gleichwertig sind.

(2) Nicht anrechenbar sind Projekt - oder Masterarbeiten, die schon zum Erwerb einer Bezeichnung genutzt worden sind.

(3) Die wissenschaftliche Tätigkeit in Betrieben oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen, hat die Lehrgangsleitung entsprechend der Art der Forschungstätigkeit und der Forschungsprojekte der betreffenden Einrichtung sowie nach Art und Umfang der Mitwirkung oder Tätigkeit der oder des Studierenden nach Maßgabe der Gleichwertigkeit auf Antrag der oder des Studierenden des Universitätslehrganges bescheidmäßig als Prüfung anzuerkennen.

(4) Gegen Bescheide der Lehrgangsleitung steht das Rechtsmittel der Berufung an den Rektor offen.

Bezeichnung der Absolventen (§ 23 Abs.3 Z.3)

Den Absolventen wird der Akademische Grad "Master of Science", abgekürzt (MSc), verliehen.

Sonstiges

Veranstaltungsort [Technische Universität Wien](#)

Lehrveranstaltungen werden im Regelfall in englischer Sprache abgehalten, zweite Unterrichtssprache ist Deutsch.